

引用例 7

(10)日本四國銀行 (J.P.)

(2) 公開特許公報 (2)

(11) 廣西合浦縣

吉平10-21144

(43) 公開日 平成10年(1998)1月23日

(S1) ルーチン	定期検査	定期点検	F.I.	(S1) ルーチン
G-06-F 9/08	8.2.0 6.5.0	定期点検	G-06-F 9/08	9.2.0-E 6.5.0-K 5.5.0-L
G-09-C 1/00	9.3.0 6.6.0	7269-5J	G-09-C 1/00	9.3.0-Z 6.6.0-D
		定期点検	定期点検	定期点検

(21)出□号

(2) 出口人: 000005103

卷之三目次何謂

〒107-0052 東京都千代田区神田口川町四丁目 8番地

(22) 出口日 享成 8 年(1939) 7 月 3 日

(72) 雜錄

新嘉坡英皇御准之印

式会社日立製作所システムソリューション内

卷之三

卷之三

新編 通志

10. The following table gives the number of hours worked by each of the 100 workers.

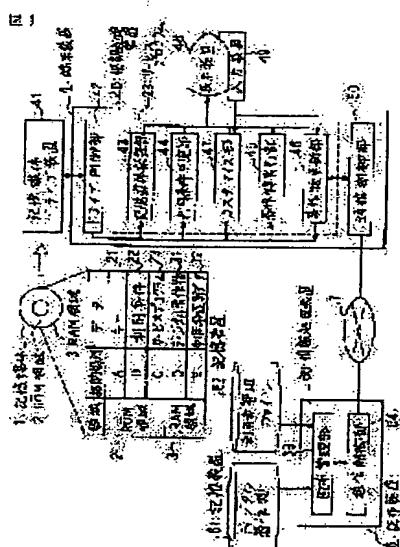
(50) [発明の名称] ディジタル記憶装置システム及び不正なデータの検出方法

(57)【要約】

【課題】 デジタル著作物の不正なコピーの利用を防止する。またデジタル著作物の配布及びバージョンアップを容易にする。

【構成】記憶媒体1は、キー2-1を格納するROM領域2とデジタル著作物3-1を格納するRAM領域3から構成される。端末装置4の記憶媒体認証部4-3は、記憶媒体1のキー2-1がROM領域2にあるか否かを判定する。キー2-1が妥当であれば、デジタル著作物実行部4-5はデジタル著作物3-1を読み出して実行する。デジタル著作物更新部4-6は個別コードを持って配布装置5へデジタル著作物の送信要求をする。配布装置5は記憶装置6-2上の利用者管理ファイルを参照して個別

コードと配布回数の妥当性をチェックし、妥当であれば記憶装置6-1上のデジタル著作物の最新版を端末装置4へ送信し、ディジタル著作物更新部4丘がデジタル著作物3-1を更新する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 替換不可能な記憶領域と替換可能な記憶領域ことで追成される可搬型の記憶媒体から情報を読み書きする端末装置と、該端末装置とネットワークを介して接続されディジタル著作物を配布する配布装置とから構成されるディジタル著作物配布システムであって、該記憶媒体上の情報を読み書きする手段と、該記憶媒体の所定の格納場所からコード列を読み取り、該格納場所が替換不可能な記憶領域にあるか否かを判定し該コード列が所定のコード列であるか否かを判定する第1の処理手段と、該格納場所と該コード列が妥当であるとき該記憶媒体の替換可能な記憶領域からディジタル著作物を読み出してプログラム実行又はデータ参照する第2の処理手段と、該配布装置へ該ディジタル著作物の最新版の送信要求を行い、取得した最新版を該記憶媒体の替換可能な記憶領域に格納する第3の処理手段とを有する端末装置と、該端末装置からの要求に応じて該ディジタル著作物の最新版を該端末装置へ送信する配布装置とを有することを特徴とするディジタル著作物配布システム。

【請求項2】 該配布装置は該ディジタル著作物を暗号化して該端末装置へ送信し、第3の処理手段は暗号化された該ディジタル著作物を該記憶媒体に格納し、第2の処理手段は該記憶媒体から読み出したディジタル著作物を復号してからプログラム実行又はデータ参照することを特徴とする請求項1記載のディジタル著作物配布システム。

【請求項3】 第3の処理手段は、該ディジタル著作物の送信要求に付して利用者を認証するための個別コードを送信し、該配布装置は該個別コードが登録されている個別コードに合致しディジタル著作物の配布回数が妥当であるときに該ディジタル著作物の最新版を該端末装置へ送信することを特徴とする請求項1記載のディジタル著作物配布システム。

【請求項4】 第3の処理手段は、さらに該個別コードを更新する要求を送信し、該配布装置は該要求に従って該個別コードを更新することを特徴とする請求項3記載のディジタル著作物配布システム。

【請求項5】 替換不可能な記憶領域と替換可能な記憶領域ことで追成される可搬型の記憶媒体から情報を読み取る情報処理装置であって、該記憶媒体上の情報を読み取る手段と、該記憶媒体の所定の格納場所からコード列を取り、該格納場所が替換不可能な記憶領域にあるか否かを判定し該コード列が所定のコード列であるか否かを判定する第1の処理手段と、該格納場所と該コード列が妥当であるとき該記憶媒体の替換可能な記憶領域からディジタル著作物を読み出してプログラム実行又はデータ参照する第2の処理手段とを有することを特徴とする可搬型記憶媒体で配布されるディジタル著作物を利用する情報処理装置。

【請求項6】 該情報処理装置は、さらに該記憶媒体の替換不可能な記憶領域から該デジタル著作物の利用期間を読み取り、現在日時が該利用期間に含まれるか否かを判定する第3の処理手段とを有することを特徴とする請求項5記載の情報処理装置。

【請求項7】 替換不可能な記憶領域と替換可能な記憶領域ことで追成される可搬型の記憶媒体の替換不可能な記憶領域の所定の格納場所に所定のコード列が格納され、該替換可能な記憶領域にはディジタル著作物が格納される記憶媒体の不正な複製物を検出する方法であって、

(a) 該記憶媒体の該所定の格納場所から該コード列を読み取り、該格納場所が替換不可能な記憶領域にあるか否かを判定し該コード列が所定のコード列であるか否かを判定し、

(b) 該格納場所と該コード列が妥当であるとき該記憶媒体の替换可能な記憶領域から該ディジタル著作物を読み出してプログラム実行又はデータ参照することを特徴とするコンピュータによって実行される不正な複製物の検出方法。

【請求項8】 替換不可能な記憶領域にはそれがそれ異なる該コード列が複数個格納され、該記憶媒体の使用期間に応じて上記判定のために参照するコード列を変えることを特徴とする請求項7記載の不正な複製物の検出方法。

【請求項9】 替換不可能な記憶領域と替換可能な記憶領域ことで追成される可搬型の記憶媒体であって、該替換不可能な記憶領域の所定の格納場所に所定のコード列が格納され、該替換可能な記憶領域にはディジタル著作物が格納され、該替換不可能な記憶領域には下記ステップ：

(a) 該記憶媒体の該所定の格納場所から該コード列を読み取り、該格納場所が替換不可能な記憶領域にあるか否かを判定し該コード列が所定のコード列であるか否かを判定するステップ；及び(b) 該格納場所と該コード列が妥当であるとき該記憶媒体の替换可能な記憶領域から該ディジタル著作物を読み出してプログラム実行又はデータ参照するステップを実行するプログラムが格納されることを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【請求項10】 替換不可能な記憶領域と替換可能な記憶領域ことで追成される可搬型の記憶媒体から情報を読み書きするディジタル著作物の配布装置であって、該記憶媒体上の情報を読み書きする手段と、ディジタル著作物を格納する記憶手段と、該記憶媒体の所定の格納場所からコード列を取り、該格納場所が替換不可能な記憶領域にあるか否かを判定し該コード列が所定のコード列であるか否かを判定する第1の処理手段と、該格納場所と該コード列が妥当であるとき該記憶媒体の替换可能な記憶領域からディジタル著作物を読み出してプログラム実行又はデータ参照する第2の処理手段とを有することを特徴とするディジタル著作物の配布装置。

【発明の詳細な説明】

【00001】

【産業上の利用分野】本発明は、ソフトウェアや電子出版物などのデジタル著作物を配布するシステムに関し、またデジタル著作物の不正な複製物を検出する方法に関する。

【00002】

【従来の技術】近年、CD-ROMの低価格化及びネットワーク環境の整備に伴い、CD-ROM又はネットワークによるゲームソフトやソフトウェアプログラム（以下ソフトウェアといふ）の配布が一般的になりつつある。同時に情報のデジタル化が進み、CD-ROMやネットワークによる情報提供も盛んになりつつある。このようにして提供される情報には、電子的な新聞や出版物といったテキスト中心のものや、静止画や映像を複合的に利用して創造したマルチメディアタイトルと呼ばれるものなどがある。本発明では、上述のこととデジタル情報としての配布及び利用を前提として作られた著作物をデジタル著作物と呼ぶことにする。 conventionにはこのようなデジタル著作物をCD-ROMやネットワークを通じて配布するだけではなく、随時更新又はバージョンアップするサービスも出現すると考えられる。

【00003】このデジタル著作物を配布するシステムでは、著作物の作者（以下デジタル著作者といふ）の権利を守り、かつこのデジタル著作者に利用者から著作物利用料金等の対価が正當に支払われるための仕組みが重要である。安心してデジタル著作物を配布できる環境が整わない限り、著作者は不正な利用に悩まされ続けることになる。

【00004】デジタル著作者の権利と利益を保護する従来技術としては、特開平1-155748号公報、特開平5-139773号公報、特開平5-204945号公報又は電子情報通信学会情報セキュリティ研究会報告「SEC94-1-8」「CD-ROMによるソフトウェア流通技術」等に記載の方法が一般的である。これらの方法ではまずデジタル著作物を配布する側（以下配布センターといふ）でそのままでは実行できないようプロテクトした複数の著作物とそのマーシャル情報をCD-ROMなどの可搬型の記憶媒体に記録して配布する。ここで扱われるデジタル著作物は主にソフトウェアであり、マーシャル情報は利用を制限したデモプログラムなどである。利用者はこのCD-ROM中のデモプログラムを自分のパソコンなどで再生して、気になるソフトウェアを選択。次に利用者はその選んだソフトウェアの名前やID番号を配布センターに電話やFAX又はコンピュータ通信等で通知する。配布センター側では、利用料金の支払方法を利用者に指定させ、クレジットカード番号等利用者の個人情報を入手するとともに、そのソフトウェアのプロテクトを解除するコードを利用者に知らせる。利用者はその解除コードを使ってソフトウェアを自分のハードディスクにインス

トールし、利用することができる。

【00005】特開平5-204945号公報と特開平5-139587号公報においても、同様の方法が提案されている。ただしここではデジタル著作物の記憶媒体として、書き換不可能な記憶領域（以下ROM領域）と書き換可能な記憶領域（以下RAM領域）からなるROM/RAM混在型の記憶媒体を行い、ROM領域には暗号化されたソフトウェアを記録し、RAM領域には前記暗号化されたソフトウェアを復号する鍵とともにそのソフトウェアの使用回数または使用時間を暗号化して記録する。この記憶媒体を読み取る専用装置では、ソフトウェアの使用回数または使用時間を見てこれらが契約回数または契約時間を越えていた場合は使用を禁止する構成となっている。

【00006】同じく利用頻度に応じて料金を徴収する従来技術には、特開昭54-15835号公報によるソフトウェア権利管理技術がある。この方法では、装置に内蔵した専用プロセッサ内でのみ平文（復号化され）情報となるような暗号システムを用いて課金を行う。つまり専用プロセッサで復号化処理が行われたたびに情報が利用されたと見なしして利用頻度を計算する。この利用頻度は随時配布センターに送られ、配布センター側ではその利用頻度に応じた料金を利用者から徴収する。配布される情報はすべて暗号化されているので、そのコピー自体には利用価値がない。たとえコピーであっても利用するためには専用プロセッサで復号化する必要がある。復号化するたびに利用頻度がカウントされるので、結果的に利用代金を支払うことになる。一般的にこの方法によるデジタル著作物配布システムは超流通システムと呼ばれている。

【00007】以上、デジタル著作物の流通及び配布システムに関する従来技術は、1994年9月開催の電子情報通信学会情報セキュリティ研究会「特集：超流通および関連する応用分野」（I.SEC94-1-3～2-2）や日経エレクトロニクス（日経BP社）1994年11月21日号（n o. 62-2）に詳しい。

【00008】

【発明が解決しようとする課題】以下、それぞれの従来技術における問題点について検討する。

【00009】まずプロテクトをかけたソフトウェアをCD-ROMに記録して配布する方法では、ソフトウェアを安全かつ確実に利用者に届けることができる反面、いったん利用者がプロテクトを解除するコードを入手すると、ソフトウェアは利用者側でコピーフリーになるという問題がある。つまりソフトウェアの実行可能なコピーを簡単に作ることができるので、契約者以外の者がデジタル著作物を不正に入手しやすい。特にネットワークが普及すると、この不正コピーがネットワークを介していたるところにはばらまかれる可能性があるので、問題はますます深刻になる。

【ロロ1-0】またこの方法で利用者がデジタル著作物を利用するためには、いちいち配布センターに問い合わせてプロテクトを解除するコードを入れしなくてはならず、結構に欠けるという問題もある。一般にセキュリティを強固にするためには利用契約を結んだ利用者を認証する仕組みが必要であり、上述の例では配布センターに問い合わせることによって利用者認証を行っている。しかし本発明によるデジタル著作物配布システムでは家庭やオフィスなどの一般利用者を想定しているので、利便性といった面を重視する必要がある。つまり利用者認証セキュリティを強固にする代わりに利用者が煩わしさを感じるようであってはならない。

【ロロ1-1】さらにCD-ROMやROM/RAM混在型媒体を用いたデジタル著作物配布システムでは、ROM部に著作物を記録しているので、著作物の更新が難しいという問題がある。先にも述べたように将来的にはデジタル著作物を配布するだけではなく、随時更新するといったサービスも出てくる。しかし従来技術では利用者がデジタル著作物を更新するためには新しい媒体を買わなければならない、その分コスト高になりまた利便性も損なわれる。更新頻度が高い電子新聞や電子出版などにおいてはこれは特に大きな問題である。

【ロロ1-2】最後に超流通システムの問題点について考えると、専用プロセッサをすべての利用者の装置に組み込む必要がある。また専用プロセッサでカウントした利用頻度をいちいち配布センターで吸い上げて課金管理を行うなど、システム全体が複雑でそのため導入コストも高くなるという問題がある。例えば電子新聞や電子出版を実現する仕組みとしては超流通システムはコスト高である。新聞の場合を考えるとオンライン的な情報が重複であり、何度も読み直すといった利用はあまりしない。また例にもう一度あたるとしても高々百円程度の利用料であるならば、いちいち配布センターに問い合わせるよりも安い取って見た方が手っ取り早い。利用頻度に基づく契約よりもむしろ現状の紙の新聞と同様に月々いくらといった契約の方が望ましい。つまり超流通システムによる電子新聞では配布センターでの利用頻度管理及び課金管理分がコスト高になる。超流通システムはむしろ電子図書館などで過去の電子文書を利用する場合などに適したシステムである。すなわち超流通システムは、いわゆる従量制に基づく課金管理には適しているが、固定制の料金体系を指向した応用を実現する方法としてはコスト高になると言える。

【ロロ1-3】本発明の目的は、上記の問題点を解決することにある。まず第一にデジタル著作物の不正なコピーの利用を防止することにある。

【ロロ1-4】本発明の他の目的は、利用者が簡単に利用できるデジタル著作物の配布システムを提供することにある。

【ロロ1-5】本発明のさらには他の目的は、デジタル著

作物のバージョンアップを容易にするシステムを提供することにある。

【ロロ1-6】本発明のさらには他の目的は、デジタル著作物の利用料金を固定料金としたとき、この固定料金体系に適したデジタル著作物の配布システムを提供することにある。

【ロロ1-7】

【課題を解決するための手段】本発明は、書換不可能な記憶領域と書換可能な記憶領域との混成される可搬型の記憶媒体で、書換不可能な記憶領域の所定の格納場所に所定のコード列が格納され、書換可能な記憶領域にはデジタル著作物が格納される記憶媒体を用いてデジタル著作物の不正な複製物を排出する方法を特徴とする。すなわちコンピュータによって実行される本発明の方法は、記憶媒体の所定の格納場所からあらかじめ設定されているコード列を読み取り、このコード列の格納場所が書換不可能な記憶領域にあるか否かを判定し、コード列が所定のコード列であるか否かを判定し、格納場所とコード列が妥当であるとき記憶媒体の書換可能な記憶領域からデジタル著作物を読み出してプログラム実行又はデータ参照する。この方法によれば、コンピュータは所定のコード列が書換不可能な記憶領域に格納されていることをチェックするので、記憶媒体全体が書換可能な記憶領域であるような記憶媒体によるデジタル著作物の不正な複製物を排除することができる。

【ロロ1-8】また本発明のデジタル著作物配布システムは、上記記憶媒体上の情報を読み書きする端末装置と、この端末装置とネットワークを介して接続されデジタル著作物を配布する配布装置とから構成され、端末装置には、記憶媒体上の情報を読み書きする手段と、記憶媒体の所定の格納場所からコード列を読み取り、格納場所が書換不可能な記憶領域にあるか否かを判定しコード列が所定のコード列であるか否かを判定する第1の処理手段と、格納場所とコード列が妥当であるとき記憶媒体の書換可能な記憶領域からデジタル著作物を読み出してプログラム実行又はデータ参照する第2の処理手段と、配布装置へデジタル著作物の最新版の送信要求を行い、取得した最新版を記憶媒体の書換可能な記憶領域に格納する第3の処理手段とを設け、配布装置には、端末装置からの要求に応答してデジタル著作物の最新版を端末装置へ送信する処理手段を設けるシステムを特徴とする。本システムによれば、デジタル著作物のバージョンアップに際して記憶媒体全体が書換不可能な記憶領域であるような記憶媒体はデジタル著作物の最新版を書き込むことができる。このような不正な複製物の利用を制限することができる。またデジタル著作物を上記記憶媒体と同じ書換不可能な記憶領域と書換可能な記憶領域から成る記憶媒体に不正にコピーした場合も、配布装置がデジタル著作物の利用者の契約コード、個人コード、パスワードのような個別コードを配布回数を

チェックするようにはすれば、デジタル著作物の不正な取得を防止できる。

【0019】以上述べたように、本発明の可換型の記憶媒体は、デジタル著作物の不正なコピーの利用を防止するのであり、換言すればデジタル著作物の利用を契約した記憶媒体に限定するという特徴をもつことが理解される。

【0020】なお音換不可能な記憶領域に格納するコード列は、個別に限定されるものではなく、複数個のコード列を抽出し、記憶媒体の使用期間に応じて記憶媒体の認証のために参照するコード列を変えるようにすることが可能である。複数個のコード列を設定することによつて、特定のコード列に対応してデジタル著作物のお試し期間を設けたり、利用期間ごとにチェックするコード列を変えたりすることが可能である。

【0021】また利用者がデジタル著作物の最新版を取得する際に利用者の認証に使用する個別コードを本発明の記憶媒体の音換可能な記憶領域又は他の記憶装置に格納しておき、端末装置から配布装置へ自動的に送信するようになれば、個人認証のための個別コード入力の手間を省くことができる。すなわち本発明の記憶媒体内のデジタル著作物にアクセスする場合にも配布装置が保有するデジタル著作物にアクセスする場合にも、いずれも利用者が個人認証のために特別な操作をする必要がないと言えれば専用の記憶媒体をもつこと自体がデジタル著作物利用の際の認証となり、通常必要なアクセスなどの個人認証の手間を省くことができる。なお端末装置から配布装置への要求によって配布装置側に個別コードを登録したり更新するようにはすれば、利用者が自身が個別コードの少なくとも一部（例えばパスワード）を設定して登録でき、セキュリティ環境に応じて利用者自身が個別コードの少なくとも一部を変更することができる。

【0022】なおデジタル著作物を利用する装置としては、ネットワークを介して配布装置に接続される端末装置に限定されるものではない。ネットワークを介してデジタル著作物の最新版を取得する代わりに、可換型の記憶媒体を利用してデジタル著作物の更新が可能な配布中継装置を利用してもよい。このような配布中継装置は、上記記憶媒体の所定の格納場所からコード列を読み取り、格納場所が音換不可能な記憶領域にあるか否かを判定しコード列が所定のコード列であるか否かを判定し、格納場所とコード列が妥当であるとき記憶装置からデジタル著作物を読み出して記憶媒体の音換可能な記憶領域に格納する。利用者は、このようにしてデジタル著作物の最新版を格納した記憶媒体を情報処理装置（コンピュータ）の記憶媒体読取装置を介して利用することができる。

【0023】このような情報処理装置に最小限必要な機能は、記憶媒体の読み取り手段の他に、この記憶媒体の

所定の格納場所からコード列を読み取り、格納場所が音換不可能な記憶領域にあるか否かを判定しコード列が所定のコード列であるか否かを判定する処理手段と、格納場所とコード列が妥当であるとき記憶媒体の音換可能な記憶領域からデジタル著作物を読み出してプログラム実行又はデータ参照する処理手段であり、デジタル著作物を利用する情報処理装置として低価格で小型の装置が可能である。

【0024】本発明は、さらには記憶媒体の音換不可能な記憶領域にデジタル著作物の利用期間を設定し、情報処理装置がこの利用期間を読み取り、現在日時が利用期間に含まれるか否かをチェックする。すなわち記憶媒体を購入することによって利用者は、一定の利用期間についてデジタル著作物の最新版の取得が保証される。

【0025】

【発明の実施形態】以下、本発明の実施形態について画面を参照して説明する。

【0026】図1は、第1の実施形態のデジタル著作物配布システムの構成図である。デジタル著作物を配布するときの生たる媒体となる可換型の記憶媒体1は、ROM領域2とRAM領域3から構成される。ROM領域2は、音換不可能な記憶領域であり、CODE-ROMと同様に記憶媒体に凹凸を付けるスタンピングによれば安価にデータを記録できる。RAM領域3は、音換可能な記憶領域であり、何層もデータを書き換えることが可能な媒体によって構成される。ROM領域2は、あらかじめ定められた媒体の格納場所A、B、Cにそれぞれ格納されるキー21、利用条件22及びサービスプログラム23によって構成される。キー21は特定のコード列であり、所定のコード列がROM領域2の所定の格納場所に格納されていることを認証するために使用される。利用条件22は、デジタル著作物を利用可能な期間のような条件を設定するもので、利用条件チェックのために使用される。サービスプログラム23は、デジタル著作物を利用するための支援をするプログラムである。RAM領域3は、あらかじめ定められた媒体の格納場所D、Eにそれぞれ格納されるデジタル著作物31及び利用者個別データ32によって構成される。デジタル著作物31は、暗号化されたデジタル著作物の本体である。利用者個別データ32は、利用者個人を識別する情報等利用者個人に関する情報を格納し、セキュリティ・チェック等のために使用される。

【0027】デジタル著作物を利用するための端末装置4は、パソコン、ワークステーションを含む情報処理装置40、記憶媒体ドライブ装置41、表示装置48及びマウス、キーボード、電子ペンなどの入力装置49から構成される。記憶媒体ドライブ装置41は、情報処理装置40に接続され、記憶媒体1を装着して記憶媒体1上の情報を読み取ったり、RAM領域3上に情報を書き

込みたりする装置である。表示装置 4-8 は、情報処理装置 4-0 に接続され、指令を入力するための入力画面やデジタル著作物が出力する画面を表示する装置である。入力装置 4-9 は、情報処理装置 4-0 に接続され、指令やデータを入力するための装置である。情報処理装置 4-0 は、図示しない演算処理装置、記憶装置と図示しているドライブ制御部 4-2 及び通信制御部 5-0 から構成される。サービスプログラム 2-3 は、記憶媒体 1 から読み出され、情報処理装置 4-0 の記憶装置に格納され、演算処理装置によって実行されるプログラム群である。ドライブ制御部 4-2 は、記憶媒体 ドライブ装置 4-1 とサービスプログラム 2-3 との間の情報の取出力を制御するハードウェア及びプログラムである。通信制御部 5-0 は、ネットワークフーパーを介してデジタル著作物の配布装置 6 に接続され、配布装置 6 と情報処理装置 4-0 との間の情報の送受信を制御するハードウェア及びプログラムである。

【00-28】サービスプログラム 2-3 は、記憶媒体認証部 4-3、利用条件判定部 4-4、デジタル著作物実行部 4-5、デジタル著作物更新部 4-6 及びカスタマイズ部 4-7 から構成される。記憶媒体認証部 4-3 は、キー 2-1 が ROM 領域 2-1 にあって正しくコード列をもつているか否かを判定する処理部である。利用条件判定部 4-4 は、現在の利用環境が利用条件 2-2 に合致するか否かを判定する処理部である。デジタル著作物実行部 4-5 は、記憶媒体 1 の RAM 領域 3 からデジタル著作物 3-1 を取り出してキー 2-1 によって復号して実行する処理部である。デジタル著作物 3-1 を実行するときの指令は入力装置 4-9 から入力され、実行結果は表示装置 4-8 に表示される。デジタル著作物更新部 4-6 は、入力装置 4-9 からの指令に従って通信制御部 5-0 及びネットワークフーパーを介して配布装置 6 にデジタル著作物の最新版を要求し、取得したデジタル著作物 3-1 を RAM 領域 3 に格納する処理部である。カスタマイズ部 4-7 は、入力装置 4-9 から入力された指令及びデータに従って RAM 領域 3 の利用者個別データ 3-2 にデータを入力したり、利用者個別データ 3-2 のデータを更新する処理部である。

【00-29】デジタル著作物を配布するために配布センターに設置される配布装置 6 は、パソコン、ワークステーションを含む情報処理装置 6-0、情報処理装置 6-0 に接続されデジタル著作物の最新版を格納する記憶装置 6-1 及び情報処理装置 6-0 に接続され利用者管理ファイルを格納する記憶装置 6-2 から構成される。情報処理装置 6-0 は、図示しない演算処理装置、記憶装置、ファイル制御部と図示している通信制御部 6-4 から構成される。配布管理部 6-3 は、情報処理装置 6-0 の記憶装置に格納され、演算処理装置によって実行されるプログラムである。通信制御部 6-4 は、ネットワークフーパーを介して端末装置 4 に接続され、端末装置 4 と情報処理装置 6-0 との間の情報の送受信を制御するハードウェア及びプログラムである。ネットワークフーパー及び通信制御部 6-4 を介し

て端末装置 4 からデジタル著作物の要求を受けたとき、配布管理部 6-3 は、ファイル制御部を介して記憶装置 6-2 上の利用者管理ファイルを参照して端末装置 4 から受けた契約コード、パスワードなどの個人コード（以下個別コードといふ）とデジタル著作物の配布回数をチェックし、妥当であればファイル制御部を介して記憶装置 6-1 上に格納される暗号化されたデジタル著作物を端末装置 4 へ送信する。

【00-30】記憶媒体 1 の製造者は、ROM 領域 2-1 にキー 2-1、利用条件 2-2 及びサービスプログラム 2-3 を格納した記憶媒体 1 を生産する。RAM 領域 3 のデジタル著作物 3-1 の領域には、デジタル著作物の最新版を格納するか、または領域を確保するだけで何も格納しなくともよい。初期状態として RAM 領域 3 にデジタル著作物 3-1 を格納せず配布センターへの配布に依存することにすれば、RAM 領域 3 へ情報を書き込むための時間とコストを節約できる。RAM 領域 3 の利用者個別データ 3-2 に格納した利用者の個別コードを書き込むか、または領域を確保するだけで何も格納しなくともよい。いずれにしても利用者は、このようにして作成された記憶媒体 1 を販売店又は直営販売を通して購入する。利用者が記憶媒体 1 を購入することが当該デジタル著作物の利用契約を結ぶことになる。特に電子新聞のように定期的に最新版が発行されるデジタル著作物においては、著作物の不正なコピーが配布されるのを防止するため、利用契約に当って販売業者と利用者との間で利用者識別のための個別コードを取り決める方法がある。販売業者等は端末装置 4 を介して契約した個別コードを配布装置 6 の利用者管理ファイルに登録する。利用者は、このコードを用いて配布装置 6 にデジタル著作物の最新版の要求をする。

【00-31】図 2 は、表示装置 4-8 上に表示されるサービスプログラム 2-3 の操作画面の例を示す図である。

「電子新聞ピュア」は、実行中のプログラムの名称である。「再生」、「更新」及び「カスタマイズ」は、処理を選択するためのボタンである。「終了」はサービスプログラム 2-3 の処理終了を指示するボタンである。

「利用期間」は、当該デジタル著作物の利用条件を示す。「政治」、「経済」等は、電子新聞のジャンルを示し、電子新聞の表示領域には、選択されたジャンルのテキストと写真やイラストなどが表示される。

【00-32】図 3 は、サービスプログラム 2-3 の処理の流れを示す図である。記憶媒体 1 が記憶媒体 ドライブ装置 4-1 に装着され、記憶媒体 ドライブ装置 4-1 が駆動されると、記憶媒体 1 上のサービスプログラム 2-3 が情報処理装置 4-0 のドライブ制御部 4-2 を介して記憶装置にローディングされる。まず最初に制御が進される記憶媒体認証部 4-3 が実行され、次いで利用条件判定部 4-4 のチェックを通過したとき、表示装置 4-8 上にサービ

プログラムの操作画面を表示する（ステップ2.3）。次に「終了」ボタンが選択されるまで、ボタンによって選択された処理を繰り返す（ステップ2.3.2, 2.3.3）。入力装置4.9を介して「再生」ボタンが選択されたとき、デジタル著作物実行部4.5を実行する。

「更新」ボタンが選択されたとき、デジタル著作物更新部4.8を実行する。「カスタマイズ」ボタンが選択されたとき、カスタマイズ部4.7を実行する。「終了」ボタンが選択されたとき、サービスプログラム2.3の処理を終了する（ステップ2.3.4）。

【0.0.3.3】図4は、記憶媒体認証部4.3の処理の流れを示す図である。記憶媒体認証部4.3は、プログラム内からキー2.1の格納場所Aを取得し（ステップ4.3.1）。

トライプ制御部4.2及び記憶媒体トライプ装置4.1を介して記憶媒体1の格納場所Bにアクセスし、その種別を判別する（ステップ4.3.2）。格納場所がR.O.M領域2であれば、プログラムを実行する（ステップ4.3.3）。格納場所がR.A.M領域3であれば、表示装置4.8上にエラーメッセージを表示してサービスプログラム2.3の処理を終了する（ステップ4.3.4）。記憶媒体トライプ装置4.1は、格納場所Aの反射光の強度を電気信号に変換した後の信号レベルがR.O.M領域2とR.A.M領域3とでは違うので、信号レベルの違いによって両者を切り分け、1又は0のフラグをセットする。トライプ制御部4.2は、フラグによって格納場所AがR.O.M領域2かR.A.M領域3かを判定し、記憶媒体認証部4.3に通知する。プログラム继续であれば、記憶媒体認証部4.3は格納場所Aからキー2.1を取り出して（ステップ4.3.5）、プログラム内のキーと比較することによってキーを判別する（ステップ4.3.6）。キーが合致すれば、処理を継続する（ステップ4.3.7）。キーが不一致であれば、表示装置4.8上にエラーメッセージを表示してサービスプログラム2.3の処理を終了する（ステップ4.3.8）。なおR.O.M領域2上にそれぞれ異なるキー2.1を複数個格納し、記憶媒体1が試行版か正式版かなど記憶媒体1の使用期間によって判別の対象とするキーを変えておき、最後に記憶媒体認証部4.3は、取得したキーをもってサービスプログラム2.3に戻る（ステップ4.3.9）。

【0.0.3.4】図5は、利用条件判定部4.4の処理の流れを示す図である。利用条件判定部4.4は、R.O.M領域2の格納場所Dから利用条件2.2を取得する（ステップ4.4.1）。利用条件2.2は利用期間を含んでいる。次に表示しないオペレーティングシステムを介して情報処理装置4.6から現在の日時を取得し（ステップ4.4.2）、現在の日時が利用条件2.2に含まれるか否かをチェックする（ステップ4.4.3）。現在の日時が合致すれば、サービスプログラム2.3の操作画面に利用期間を表示する（ステップ4.4.4）。現在の日時が不一致であれば、表示装置4.8上にエラーメッセージを表示する（ステップ

4.4.5）。

【0.0.3.5】図6は、デジタル著作物実行部4.5の処理の流れを示す図である。デジタル著作物実行部4.5は、サービスプログラム2.3から取得したキー2.1を受け取り、R.A.M領域3の格納場所Dからデジタル著作物3.1を取り出しでキー2.1に沿って復号する（ステップ4.5.1）。勿論デジタル著作物3.1を復号するキーを記憶領域を判別するためのキー2.1とは別とし、別の格納場所Dから取り出してもよい。格納場所Dにデジタル著作物が格納されていない場合には、表示装置4.8上にエラーメッセージを表示する。次にサービスが選択されるまでデジタル著作物の実行処理を行う。（ステップ4.5.3, 4.5.4）。デジタル著作物3.1が実行形式のプログラムである場合は、デジタル著作物実行部4.5はこれをそのまま起動し、電子新聞などのデータである場合はヒューアを起動してこのデータを表示する。ヒューアは、サービスプログラム2.3の一環としてR.O.M領域2内に保有してもよいし、デジタル著作物3.1がヒューアとデータとを併せもつてもよい。R.A.M領域3の格納場所Dにあります（前述のカスタマイズ部4.7の説明で言及する）が設定されているとき、デジタル著作物実行部4.5は設定されているデジタル著作物のページ番号のページを表示装置4.8上に表示する。

【0.0.3.6】なおデジタル著作物実行部4.5は、記憶媒体1のR.A.M領域2からデジタル著作物3.1をロードインクリし、デジタル著作物3.1を復号してから実行するが、復号したプログラム又はデータをR.A.M領域3に格納するか、または情報処理装置4.6に接続されるハードディスクや半導体記憶装置などのより高速の記憶装置に展開するかについては、ハードディスクや半導体記憶装置上のデジタル著作物がコピーされたときの利用価値とデジタル著作物の実行性能とを考慮してデジタル著作物3.1ごとに決められる設計事項となる。また必ずしもデジタル著作物3.1の全体を暗号化する必要はなく、どの程度暗号化するかは復号時の処理性能と不正コピーしたものとの利用価値との兼ね合いとなり、やはり設計事項となる。

【0.0.3.7】個別コードは、記憶媒体1を購入するときに決定される契約コードまたは媒体固有番号（以下媒体固有番号の呼称で代表させる）と記憶媒体1の利用者が自分で設定し利用者が知らないパスワードとを組み合わせて構成されるのが望ましい。記憶媒体1の販売業者等が図示しない専用の端末装置を介して契約した媒体固有番号を配布装置6の利用者管理ファイルに登録する。記憶媒体1の暗換不可能領域に情報をマッピングで記録する場合、媒体固有番号をあらかじめ記憶媒体1に記録することはできない。そのため記憶媒体1のジョルケット等に媒体固有番号を記載するものとし、利用者がこの媒体固有番号を利用者個別データ3.2に格納し、自分で設定したパスワードを利用者個別データ3.2に格納す

る、パスワードの他にさらに利用者個人の情報を追加してもよい。デジタル著作物 3-1 を更新するときの利用者の認証は、少なくとも媒体固有番号とパスワードから成る個別コードに基づいて行われるのが望ましい。

【0.0.3.8】記憶装置 6-2 上の利用者管理ファイルは、各利用者に関する情報を 1 レコード毎に、レコードは媒体固有番号、パスワード、利用者の住所、氏名、メールアドレス等の個人情報及び配布回数のデータ項目から構成される。販売業者等が媒体固有番号を登録するときにレコードが作成されるが、パスワード及びその他の個人情報は空白、記布回数は 0 に設定される。

【0.0.3.9】図 7 は、デジタル著作物更新部 4-6 の処理の流れを示す図である。デジタル著作物更新部 4-6 は、R·A·M 領域 3 の格納場所 E から利用者個別データ 3-2 を取り出し（ステップ 4-6-1）、要求するデジタル著作物の名前及び個別コードを通信制御部 5-0 及びネットワーク 7 を介して端末装置 6-1 へ送信する（ステップ 4-6-2）。配布装置 6-1 からデジタル著作物の最新版又はメッセージを受信したとき（ステップ 4-6-3）、受信結果がデジタル著作物がエラーメッセージかを判定する（ステップ 4-6-4）。判定結果が肯定回答であれば、受信したデジタル著作物を R·A·M 領域 3 の格納場所 D に格納する（ステップ 4-6-5）。判定結果がエラーメッセージであれば、表示装置 4-8 上にエラーメッセージを表示する（ステップ 4-6-6）。

【0.0.4.0】図 8 は、配布装置 6 の配布管理部 6-3 の処理の流れを示す図である。配布管理部 6-3 は、ネットワーク 7 及び通信制御部 5-0 を介して端末装置 6-1 からデジタル著作物の要求を受信すると（ステップ 4-7-1）、記憶装置 6-2 上の利用者管理ファイルを参照して要求されたデジタル著作物について登録された媒体固有番号を検索する（ステップ 4-7-2）。そして要求元の媒体固有番号が登録されているか否か、登録されている場合には要求元のパスワードがその媒体固有番号に対応して登録されているパスワードに合致しているか否かをチェックする（ステップ 4-7-3）。要求元の媒体固有番号とパスワードが登録されているものに合致しないれば、プログラム実行を維持する（ステップ 4-7-4）。要求元の媒体固有番号が登録されているがパスワードが未登録の場合には、最初のデジタル著作物要求とみなして媒体固有番号に対応して受信したパスワード及びその他の個人情報を利用者管理ファイルに登録し（ステップ 4-7-5）、プログラム実行を維持する（ステップ 4-7-6）。要求元の媒体固有番号とパスワードが登録されているものに合致していて、かつパスワードを更新する要求と更新後のパスワードが付加されている場合には、パスワードを更新することによって再登録し（ステップ 4-7-5）、プログラム実行を維持する（ステップ 4-7-6）。要求元の媒体固有番号が登録されていないか、新規のデジタル著作物要求の場合を除いて対応するパスワード

が合致しないか、または新規のデジタル著作物要求のときに登録すべきパスワードの指定がない場合には、端末装置 6-1 へエラー・メッセージを送信する（ステップ 4-7-7）。次に配布管理部 6-3 は、配布回数が所定数に達しているか否かをチェックする（ステップ 4-7-8）。配布回数が所定数未満のときには、記憶装置 6-1 上のデジタル著作物を取り出し、通信制御部 5-0 及びネットワーク 7 を介して端末装置 6-1 へ送信する（ステップ 4-7-9）。次に利用者管理ファイル上の当該要求元の配布回数に 1 を加えて更新する（ステップ 4-7-10）。配布回数が所定数に達しているときには、端末装置 6-1 へエラー・メッセージを送信する（ステップ 4-7-11）。

【0.0.4.1】なお端末装置 6 から送信される個別コードが盗聴される恐れがある場合には、定期的にパスワードを更新するのが望ましい。配布管理部 6-3 は、端末装置 6 から送信される媒体固有番号と対応するパスワードが登録されたものと一致するとき、旧パスワードを新パスワードに更新する。また媒体固有番号が一致でかつパスワードが不一致のような不正なアクセスが数回連続して検出されたとき、配布管理部 6-3 は対応する個人情報中のメールアドレスを差し替えてパスワードを変更するなどの注意を促すメールを送信する。

【0.0.4.2】図 9 は、カスタマイズ部 4-2 の処理の流れを示す図である。カスタマイズ部 4-2 は、サービスプログラマの操作画面の表示領域の中にカスタマイズ処理のためのメニューを表示する（ステップ 4-8-1）。メニュー中の処理が選択されたとき（ステップ 4-8-2）、それによって処理を切り替える。「文モ」が選択されたとき、文モの入力を許可し、入力された文モを R·A·M 領域 3 の格納場所 D に格納する（ステップ 4-8-4）。また「しおり」が選択されたとき、デジタル著作物の参照中のページの番号を格納場所 E に格納する（ステップ 4-8-5）。また「個別コード」が選択されたとき、入力された個別コードを R·A·M 領域 3 の格納場所 D に格納する（ステップ 4-8-6）。個別コード、その他個人情報、パスワードを更新する要求など端末装置 6 が配布装置 6 へ送信する個別データはすべて格納場所 E に格納されまた更新されて、そのまま配布装置 6 へ送信するメッセージとして使用される。

【0.0.4.3】なお上記第 1 の実施形態によれば、利用者個別データ 3-2 を R·A·M 領域 3 に設定したが、R·O·M 領域 2 を追記型とし、販売業者が利用者と利用契約を結ぶとき、媒体固有番号を R·O·M 領域 2 内に追記してもよい。この場合にはカスタマイズ部 4-2 が利用者個別データ 3-2 にパスワード及び他の個人情報を格納し、著作物更新部 4-6 は、R·O·M 領域 2 から追記された媒体固有番号を取り出し、利用者個別データ 3-2 中のパスワード及び他の個人情報を合わせて個別コードを構成して配布装置 6 へ送信する。

【0.0.4.4】上記第 1 の実施形態によれば、記憶媒体記

証部8-3はキー2-1がROM領域2に存在することをチェックするので、記憶媒体1を媒体全体が交換可能な媒体に不正にコピーした場合には不正媒体を基にしてもデジタル著作物3-1を実行させることはできない。また記憶媒体1を媒体全体が交換不可能な媒体に不正にコピーした場合には、デジタル著作物3-1の格納場所がDのようにあらかじめ定められているため、バージョンアップされたデジタル著作物3-1を不正媒体上に書き込むことはできず、海賊版の不正利用を制限できる。なおキー2-1の他に別のキーをRAM領域3に設定し、RAM領域3に存在することをチェックするならば、バージョンアップにかかわらず媒体全体が交換不可能な記憶媒体を排除可能である。また記憶媒体1を同じROM領域2とRAM領域3の構成をもつた契約外の媒体に不正にコピーした場合には、配布装置6-1に登録されているパスワードと不一致となるか又は配布回数の制限に引っかかるため、デジタル著作物3-1の最新版を取得できないか又は既定の配布回数までのコピーしが得ることができず、海賊版の不正利用を制限できる。さらにネットワークを介して配布装置6-1から端末装置4へ伝送されるデジタル著作物は暗号化されているので、ネットワークを介する盗聴は無効である。また配布管理部6-3はデジタル著作物の利用者の個別コードと配布回数をチェックするので、契約外の人間がデジタル著作物のコピーを不正に取得したり、契約利用者がデジタル著作物のコピーを不正に配布する行為を防止できる。

【0.0.4.5】なお個別コードとして媒体固有番号のみ使用し、パスワードや他の個人情報を用いないシステムも可能である。この場合にはシステムがサポートするセキュリティのレベルは残るが、運用面でカバーすることが可能である。

【0.0.4.6】図4-10は、第2の実施形態のデジタル著作物配布システムの構成図である。記憶媒体1内のROM領域2及びRAM領域3の構成は、第1の実施形態と同じである。端末装置4の記憶媒体ドライブ装置4-1、ドライブ制御部4-2、記憶媒体認証部4-3、利用条件判定部4-4、デジタル著作物実行部4-5、カスタマイズ部4-7、表示装置4-8及び入力装置4-9の構成及び機能は、第1の実施形態の対応するものと同じである。ただしデジタル著作物更新部4-6及び通信制御部4-9はない。

【0.0.4.7】デジタル著作物を配布するために駅の売店、書店、新聞の販売スタンド等に設置される配布中継装置8は、パソコン、ワークステーションを含む情報処理装置8-0、記憶媒体ドライブ装置8-1、情報処理装置8-0に接続され、最新版のデジタル著作物を格納する記憶装置8-1から構成される。記憶媒体ドライブ装置8-1は、情報処理装置8-0に接続され、記憶媒体1を装着して記憶媒体1上の情報を読み取ったり、RAM領域3上に情報を書き込んだりする装置である。情報処理装置

8-0は、図示しない演算処理装置、記憶装置と図示しているドライブ制御部8-2及び通信制御部8-0から構成される。記憶媒体認証部8-3、利用条件判定部8-4、配布管理部8-5及びデジタル著作物更新部8-6は、情報処理装置8-0の記憶装置に格納され演算処理装置によって実行されるプログラム群である。ドライブ制御部8-2は、記憶媒体ドライブ装置8-1と記憶媒体認証部8-3、利用条件判定部8-4、配布管理部8-5及びデジタル著作物更新部8-6との間の情報の入出力を制御するハードウェア及びプログラムによって実現される。通信制御部8-0は、ネットワーク7を介してデジタル著作物の配布センターに設置される配布装置6-1に接続され、配布装置6-1と情報処理装置8-0との間の情報の送受信を制御するハードウェア及びプログラムによって実現される。なお図示していないが、情報処理装置8-0にも表示装置及びタッチパネル、キーホートなどの入力装置が接続され、図示しないユーザインターフェース部を介して利用者と通信できる。

【0.0.4.8】記憶媒体認証部8-3は、記憶媒体認証部4-3と同じ処理を行う処理部である。利用条件判定部8-4は、利用条件判定部4-4と同じ処理を行う処理部である。配布管理部8-5は、記憶媒体1のRAM領域3の利用者個別データ3-2に格納されている個別コードを読み取って配布装置6-1の配布管理部6-3へ送り、個別コードとデジタル著作物の配布回数の妥当性を確認する処理部である。デジタル著作物更新部8-6は、配布装置6-1から配布されるデジタル著作物を記憶装置8-0上に蓄積するとともに、記憶媒体1上のデジタル著作物を記憶装置8-0上のデジタル著作物によって更新する処理部である。

【0.0.4.9】配布装置6-1の配布管理部6-3は、ネットワーク7及び通信制御部6-4を介して配布中継装置8からデジタル著作物の要求を受けたとき、記憶装置5-2上の利用者管理ファイルを参照して受信した利用者の個別コードとデジタル著作物の配布回数をチェックし、妥当であればデジタル著作物の複写を許可するメッセージを配布中継装置8へ送信する。記憶媒体1の利用者からデジタル著作物要求を受信したときの配布管理部6-3の処理は、ステップ5-3までデジタル著作物配布することを除いて配布管理部6-3の処理動作と同じである。配布管理部6-3は、ステップ5-3でデジタル著作物配布をする代わりに複写を許可するメッセージを送信する。

【0.0.5.0】配布中継装置8のデジタル著作物更新部8-6は、デジタル著作物の最新版が発行されることに通信制御部9-0及びネットワーク7を介して配布装置6へデジタル著作物の要求メッセージを送信する。配布装置6の配布管理部6-3は、通信制御部5-4を介してこの要求を受信し、配布中継装置8の認証をした後、記憶装置6-1上に格納されるデジタル著作物を読み出し

て配布中継装置8へ送信する。デジタル著作物更新部9.1は、受信したデジタル著作物を記憶装置9.0上に格納する。第1の実施形態と同じように利用契約された記憶媒体1が記憶媒体ドライブ装置9.1に装置されたとき、記憶媒体認証部9.3は、記憶媒体ドライブ装置9.1及びドライブ制御部9.2を介してキー2.1にアクセスし、キー2.1がROM領域2において正しいコード列をもっているか否かを判定する。記憶媒体認証部9.3によるキーの認証が済んだとき、利用条件判定部9.4は利用条件2.2にアクセスし、現在の利用環境が利用条件2.2に合致するか否かを判定する。利用条件判定部9.4による利用環境のチェックが済んだとき、配布管理部9.5は利用者個別データ3.2の個別コードを読み取って配布管理部9.0へ送る。配布管理部9.0からデジタル著作物の複写を許可するメッセージを受信したとき制御は配布管理部9.0からデジタル著作物更新部9.1に移り、デジタル著作物更新部9.1は記憶装置9.0からデジタル著作物を読み出してドライブ制御部9.2及び記憶媒体ドライブ装置9.1を介して記憶媒体1のRAM領域3に格納する。

【図1】このようにして記憶媒体1にデジタル著作物の最新版が格納されたとき、端末装置4の利用者はこの記憶媒体1を記憶媒体ドライブ装置4.1に装置して第1の実施形態と同じようにデジタル著作物を利用することができます。記憶媒体認証部9.3及び利用条件判定部9.4は、不正にコピーされた記憶媒体や利用期間を過ぎた記憶媒体1の利用を拒否する。

【図1.5.2】上記第2の実施形態によれば、端末装置4はデジタル著作物更新部4.1及び通信制御部4.0を有しないので装置を低価格化し、小型化できるという効果がある。さらにROM領域2を追記型とし、ROM領域2内に媒体固有番号を追記してもよい。この場合には、配布管理部9.5は、ROM領域2から追記された媒体固有番号を取り出し、利用者個別データ3.2中のパスワード及び他の個人情報を合わせて個別コードを構成して配布装置5へ送信する。あるいはパスワード及び他の個人情報を用いて、配布管理部9.0は、ROM領域2から追記された媒体固有番号を取り出して個別コードとして配布装置5へ送信する。カスタマイズ部4.7が利用者個別データ3.2にデータを書き込まないのであれば、端末装置4は記憶媒体1上の情報を読み出すだけで充分であり、記憶媒体ドライブ装置4.1及びドライブ制御部4.2から記憶媒体1に情報を書き込む機能を除去できるので、端末装置4の低価格化に貢献する。なお記憶装置9.0に格納されたデジタル著作物は多くの記憶媒体1に対してコピーサービスに供されるので、ネットワーク7を伝送されるデジタル著作物のコピーの数が削減され

れ、ネットワーク7の負荷を軽減できる。

【図1.5.3】なお電子マネーをデジタル著作物にみて、電子財布を記憶媒体にみたてると、本発明を電子マネーの記録管理に適用することが可能である。

【図1.5.4】

【発明の効果】本発明によれば、上述したような交換不可能な記憶領域と交換可能な記憶領域との構成される記憶媒体を利用して正当な媒体が否かをチェックするので、デジタル著作物の不正なコピーの利用を防止することができる。また本発明によれば、記憶媒体を購入することによって利用契約が成立し、その後同一の記憶媒体を利用してデジタル著作物の最新版を簡便に入手できるデジタル著作物の配布システムを提供する。さらに本発明によれば、ネットワークを介して配布センタから又は記憶媒体を介して配布中継装置からデジタル著作物の最新版を容易に入手できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施形態のデジタル著作物配布システムの構成図である。

【図2】サービスプログラム2.3の操作画面の例を示す図である。

【図3】第1の実施形態のサービスプログラム2.3の処理の流れを示す図である。

【図4】実施形態の記憶媒体認証部9.3の処理の流れを示す図である。

【図5】実施形態の利用条件判定部9.4の処理の流れを示す図である。

【図6】実施形態のデジタル著作物実行部4.5の処理の流れを示す図である。

【図7】第1の実施形態のデジタル著作物更新部4.5の処理の流れを示す図である。

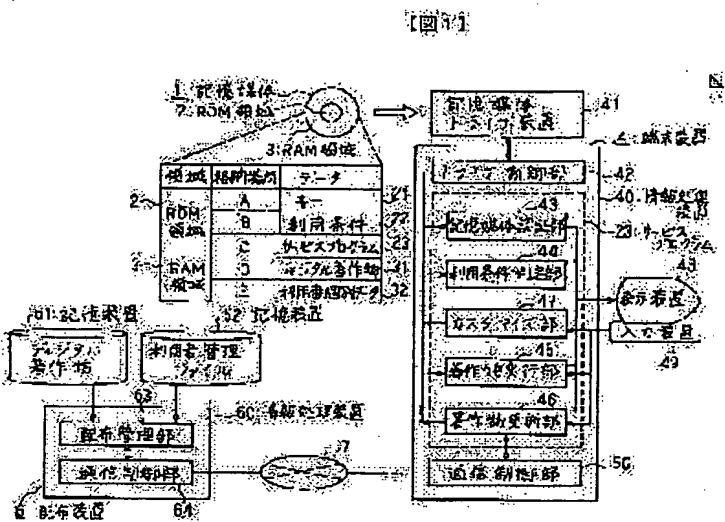
【図8】実施形態の配布管理部9.3の処理の流れを示す図である。

【図9】実施形態のカスタマイズ部4.7の処理の流れを示す図である。

【図10】第2の実施形態のデジタル著作物配布システムの構成図である。

【符号の説明】

1…記憶媒体、2…ROM領域、3…RAM領域、4…端末装置、5…配布装置、6…配布中継装置、2.1…キー2.2…サービスプログラム、3.1…デジタル著作物、3.2…利用者個別データ、4.3…記憶媒体認証部、4.4…利用条件判定部、4.5…デジタル著作物実行部、4.6…デジタル著作物更新部、6.2…利用者管理ファイル、6.3…配布管理部、8.0…記憶媒体認証部、8.4…利用条件判定部、8.5…配布管理部、8.6…デジタル著作物更新部。



〔図2〕

〔四三〕

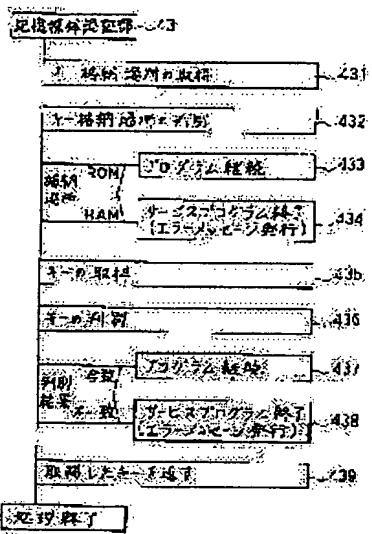
自		電子計算機データ	提出用印
<input checked="" type="checkbox"/>	支店	カネタニイズ	期日 平成2年3月1日～28日
登記		支店へ月次スタート	
確認		プロセスラインアップ	
回数		<input type="text"/>	
年数		<input type="text"/>	
会社		<input type="text"/>	
支店		<input type="text"/>	
文化		<input type="text"/>	
財産		<input type="text"/>	

〔图6〕

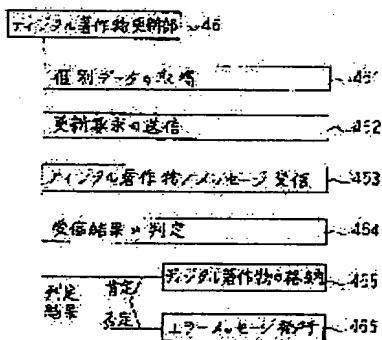
デジタル著作権実行部		45
キ-1-32号		451
差議キ-1デジタル著作権デコード(修正)		452
セガビズム新規登録 セガ実業新規登録		453
処理終了		

日本語文庫 23

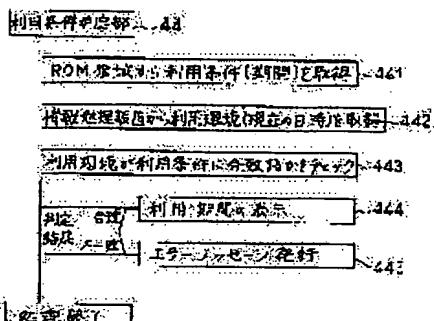
記述媒体選択部	43
利用条件検索部	42
サ ピストコクランの操作画面表示部	231
選択した操作条件 が処理結果に適用	232
不一致選択	233
内蔵	45
販売	46
カスク	47
終了	224



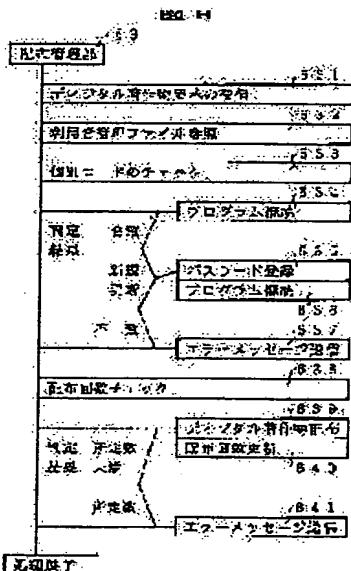
137



整理好了



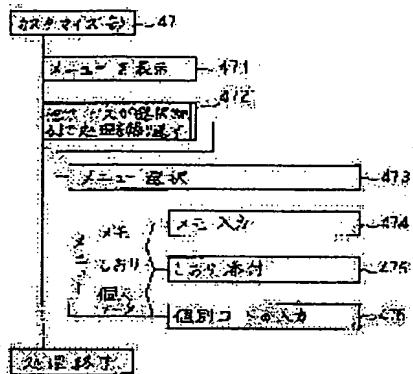
國史



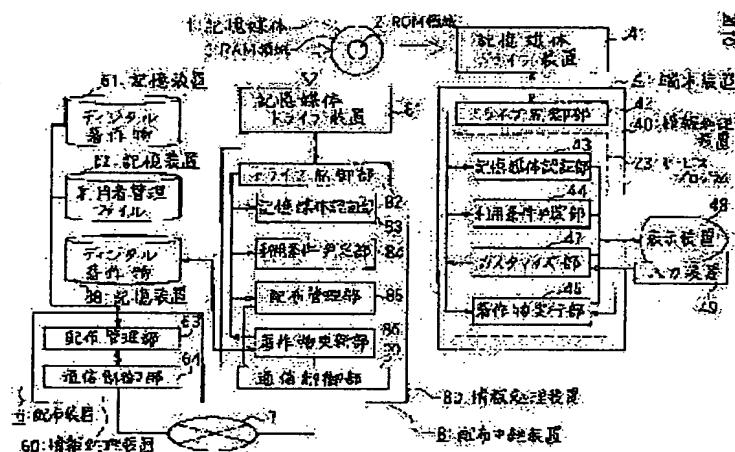
13-12

〔四〇〕

٦٩



〔四〇〕



フロントページの続き

(51) Int.Cl. 6 識別記号 廣内整理番号 F1 技術表示箇所
 G 09 C 1/00 6-60 7259-5U G 09 C 1/00 6-60 E
 G 11 B 20/10 7736-5D G 11 B 20/10 H
 H 04 L 9/32 H 04 L 9/00 573B